



Centro Informático Científico de Andalucía

CICA

**Centro Informático
Científico de Andalucía**

Juan A. Ortega



- Centro de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
- Adscrito a la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología
- Centro de servicios TIC en el ámbito de la Secretaría General para el impulso a la Innovación, Ciencia y Tecnología en Andalucía

www.cica.es



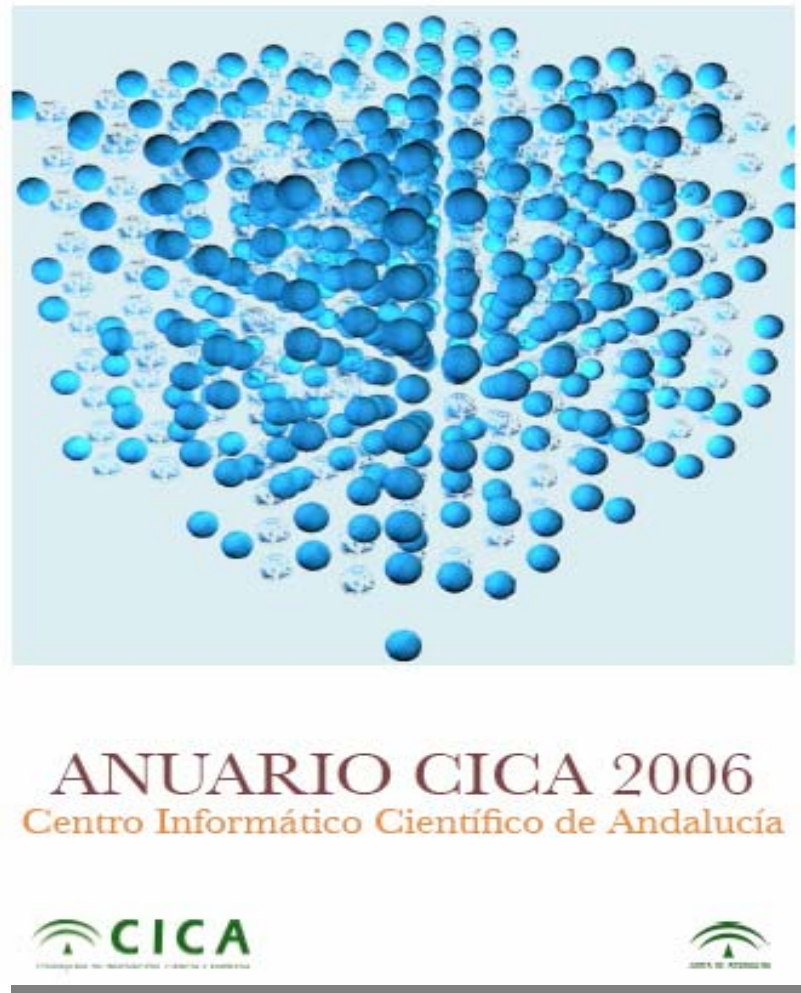


CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

Centro Informático Científico de Andalucía

Resumen de actividades

- http://www.cica.es/anuario_CICA_2006



- Líneas de actuación
 - Las relacionadas con RICA
 - Fomento de la e-ciencia en Andalucía
 - Proyectos con otras Consejerías de la Junta de Andalucía
 - Consejería de Educación, Consejería de Justicia y Administración Pública, Consejería de Turismo y Deporte, Parlamento de Andalucía ...
 - Grandes proyectos europeos de infraestructura
 - EGEE y GEANT2
 - Proyectos internacionales de investigación OSIRIS
 - Iniciativas de innovación
 - IPv6Forum
 - Proyectos e iniciativas nacionales
 - **IRISGrid**, **eduroam.es**, **OperaOberta**, **SAUWok**, **PKIris**,

- Colaboración con la Agencia Andaluza de Evaluación
- Colaboración con el Consorcio de Bibliotecas de las Universidades Andaluzas (CBUA)
- Interacción con portales de Universidades y Centros del CSIC
- Servicio de monitorización y coordinación de la jerarquía andaluza del campus inalámbrico eduroam
- Poniéndose en marcha de prototipo conjuntamente con UPO y UCA para VoIP Federada
- Iniciativa de Gestión de Identidad. Proyecto de prototipo de gestión de identidad federada.
- Datawarehouse CICE-Universidades Andaluzas
- Distrito Único Universitario Andaluz

- Impulso al software de fuentes abiertas
 - Fomento de eventos e iniciativas relacionadas con el Software Libre.
 - Colaboración con el II Congreso Internacional Open Source
 - NetFilter workshop
 - Jornadas sobre Servicios Web en CEDI
 - Colaborando en la creación de la distribución **Guadalinex** para las Universidades Andaluzas
 - Escritorio común para las Universidades, particularizada para la cada una, y tener un repositorio al que los alumnos pueden acceder para instalarse el software necesario para sus asignaturas (preferentemente software libre)



CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

Centro Informático Científico de Andalucía

Proyecto de adecuación de RICA

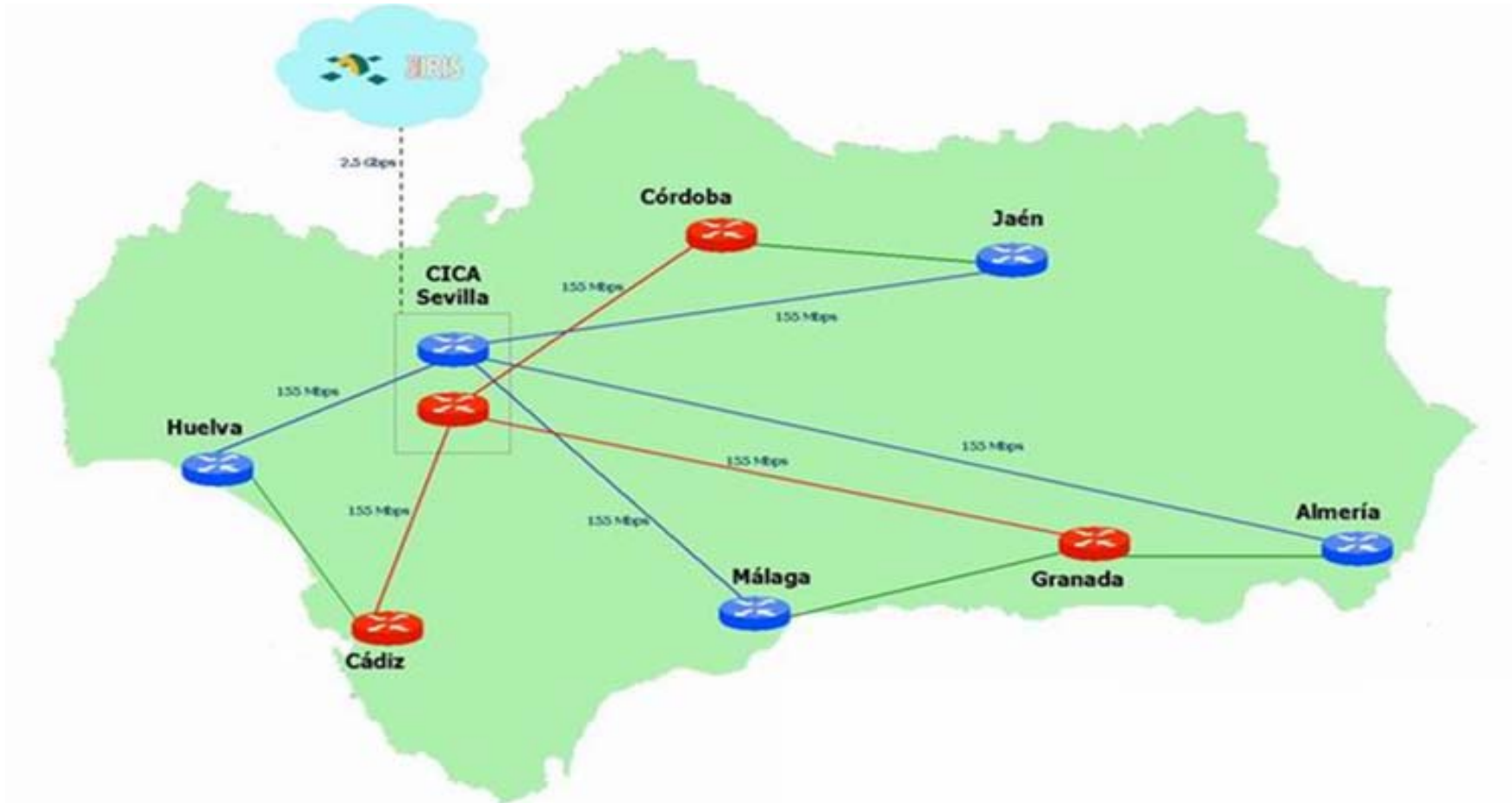


CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

Centro Informático Científico de Andalucía



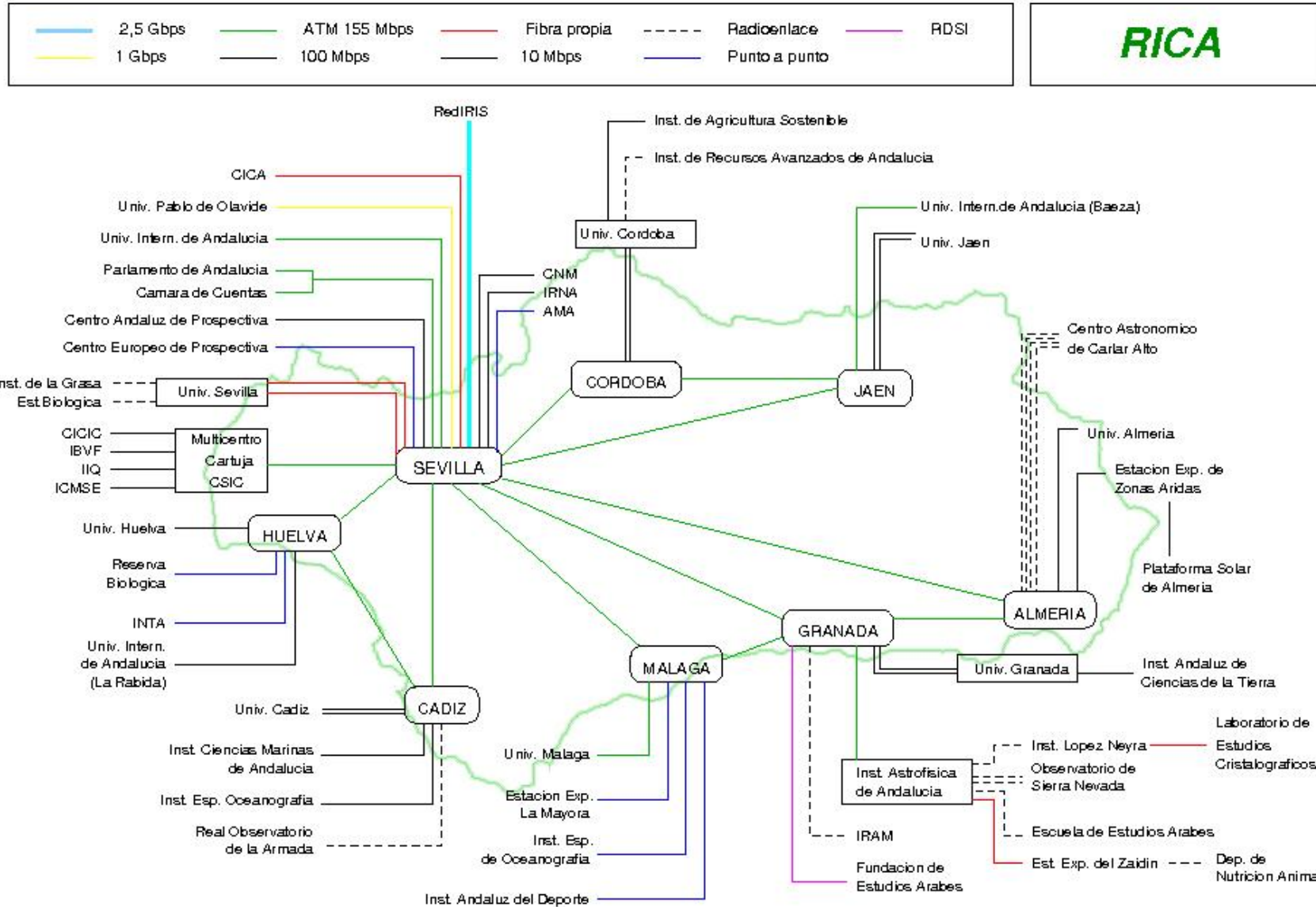
Situación actual de RICA





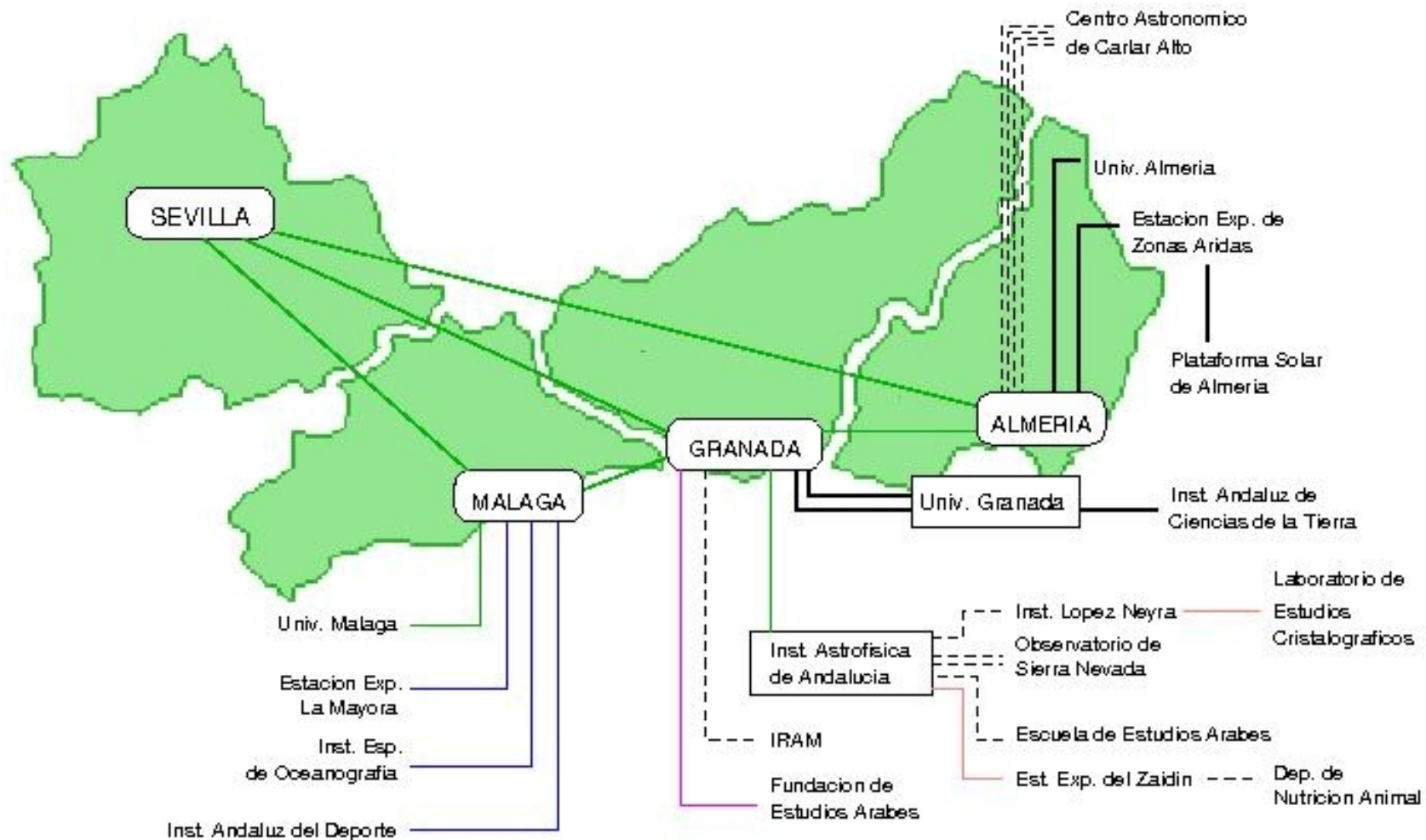
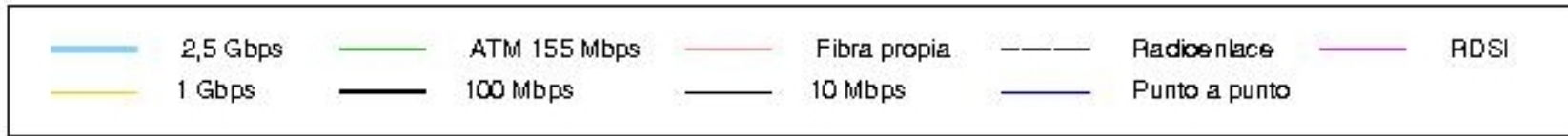
Instituciones conectadas a RICA

Centro Informático Científico de Andalucía



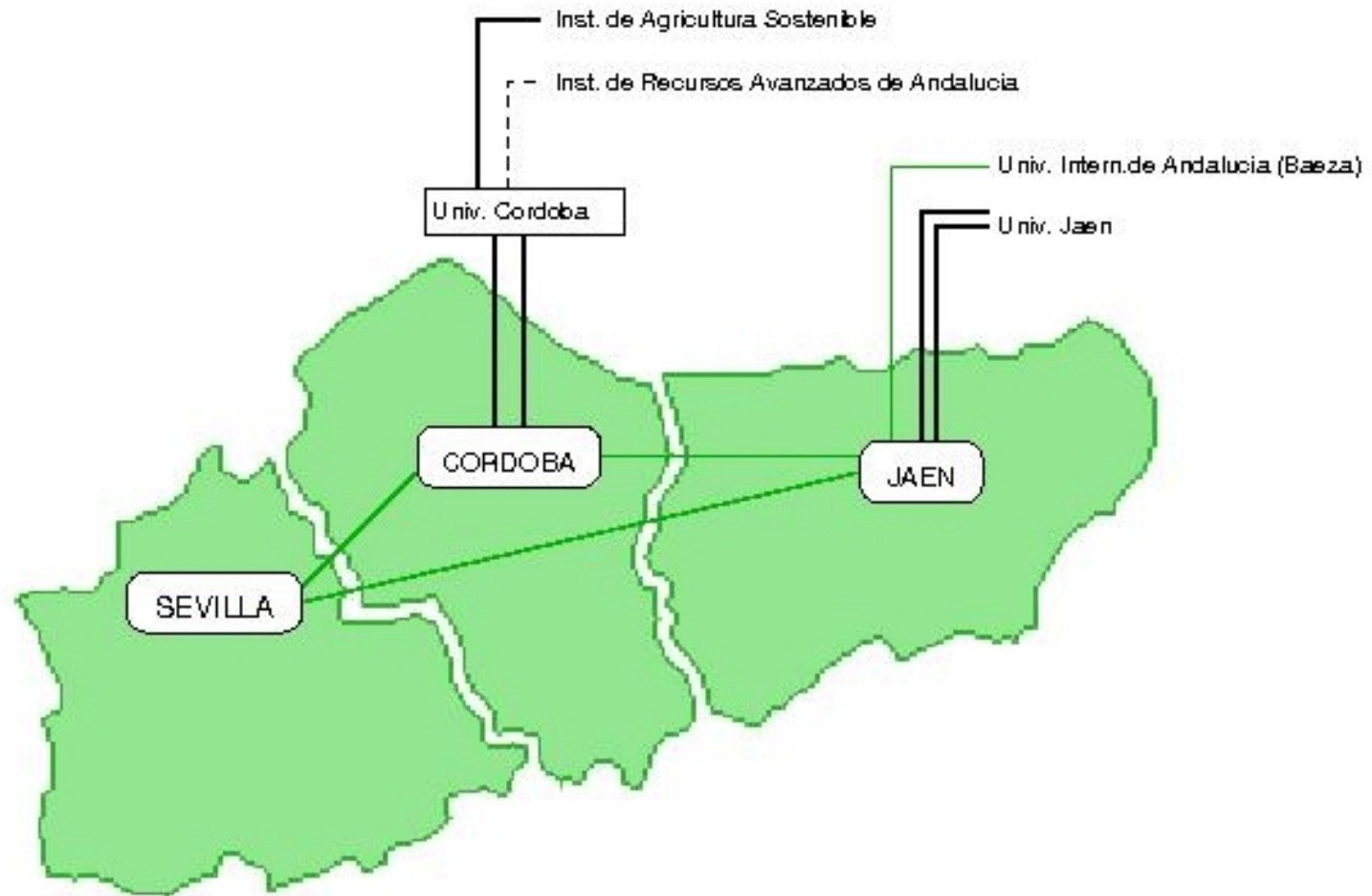
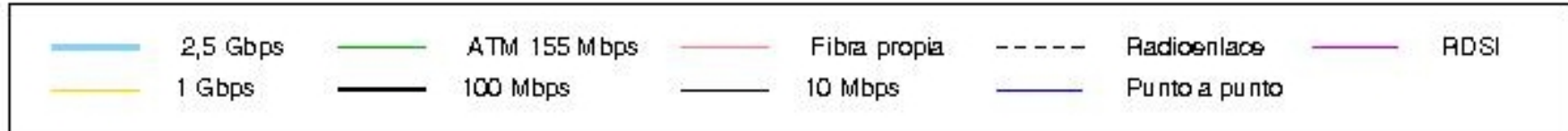


Instituciones conectadas a RICA Málaga, Granada y Almería



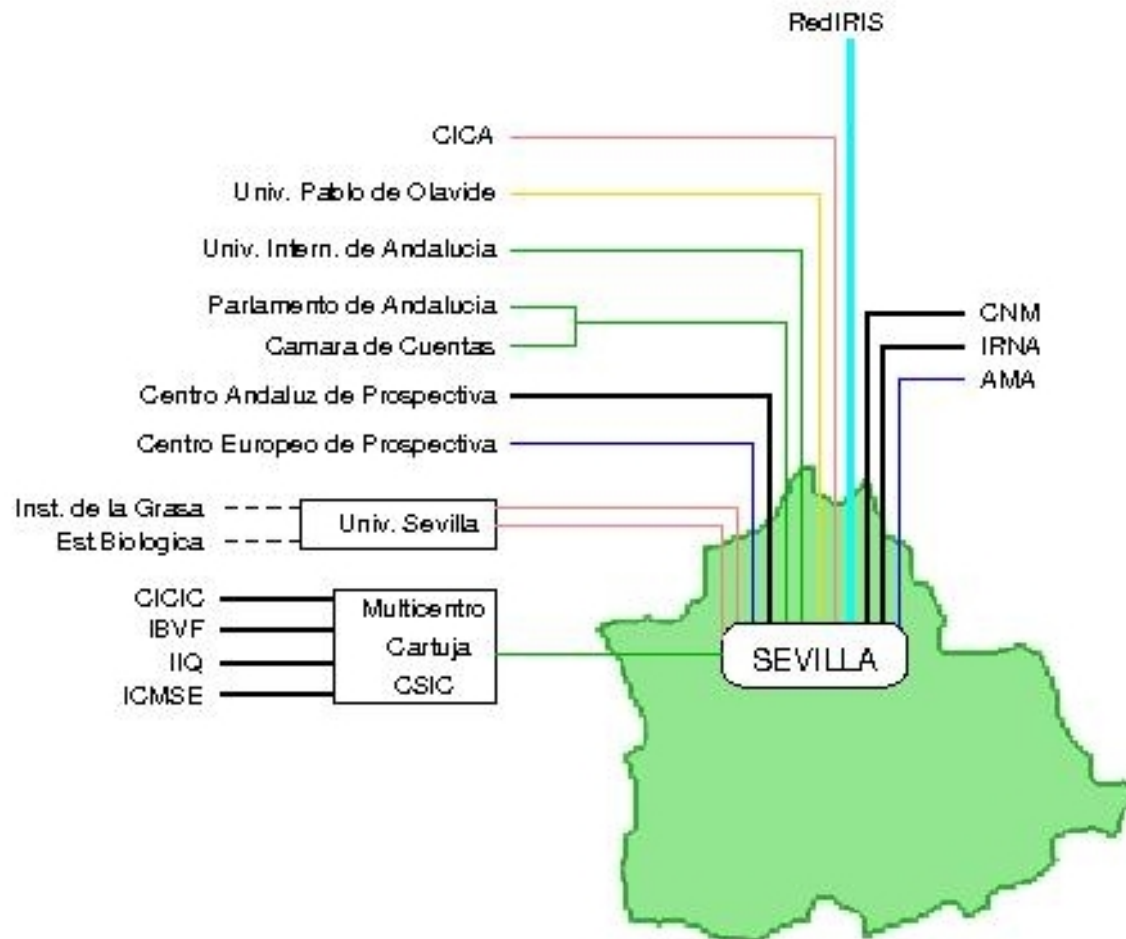
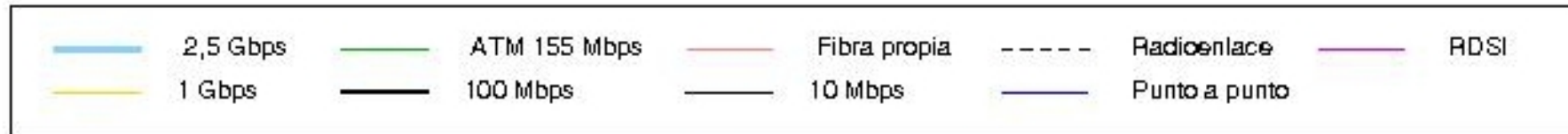


Instituciones conectadas a RICA Córdoba y Jaén



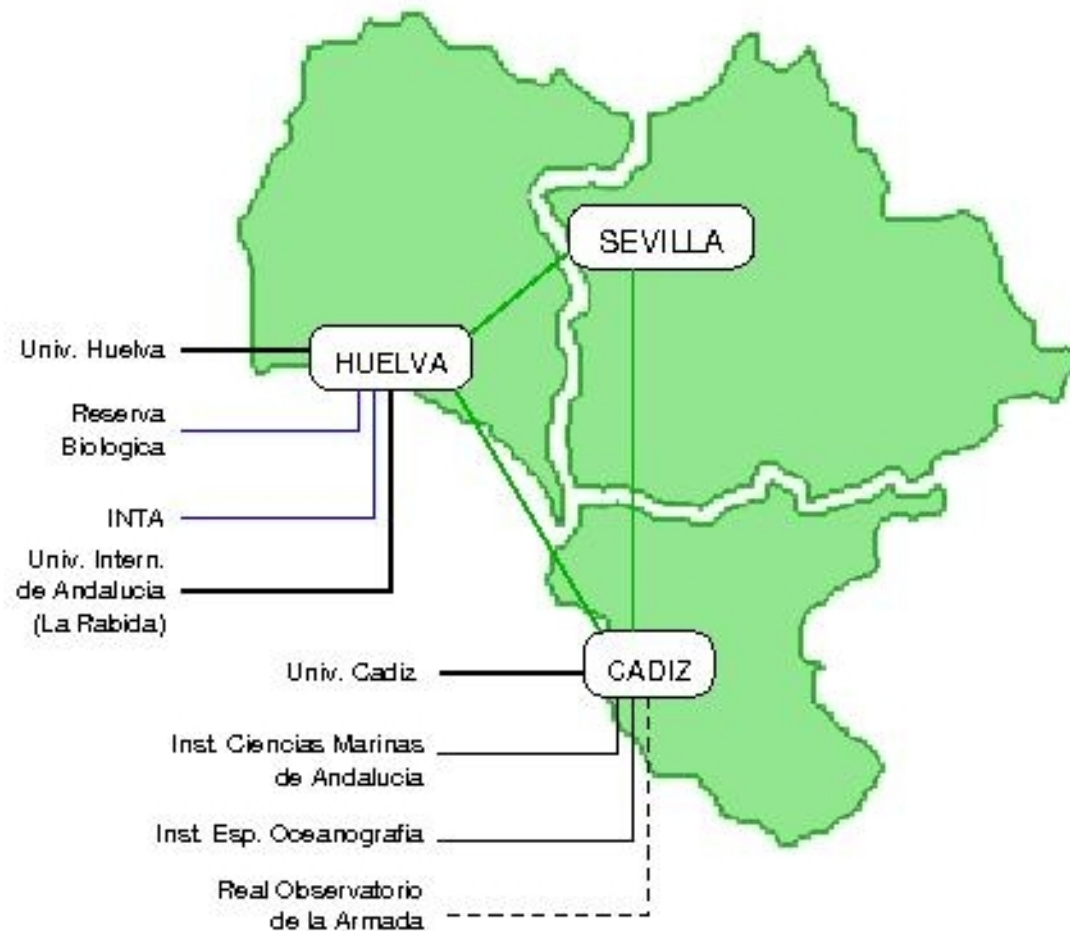
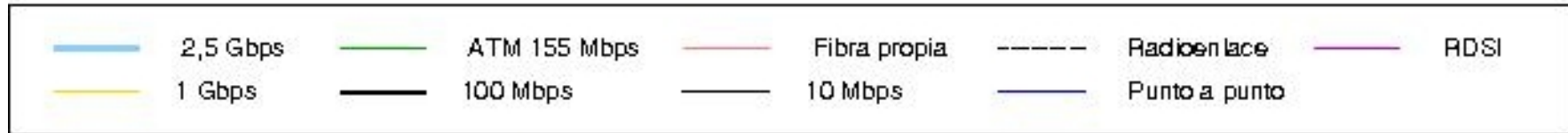


Instituciones conectadas a RICA Sevilla





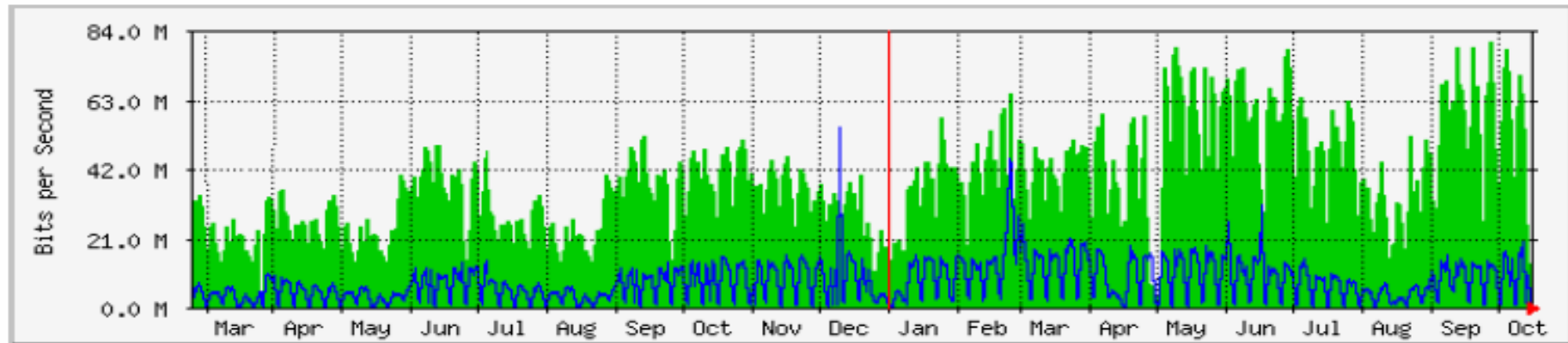
Instituciones conectadas a RICA Huelva y Cádiz



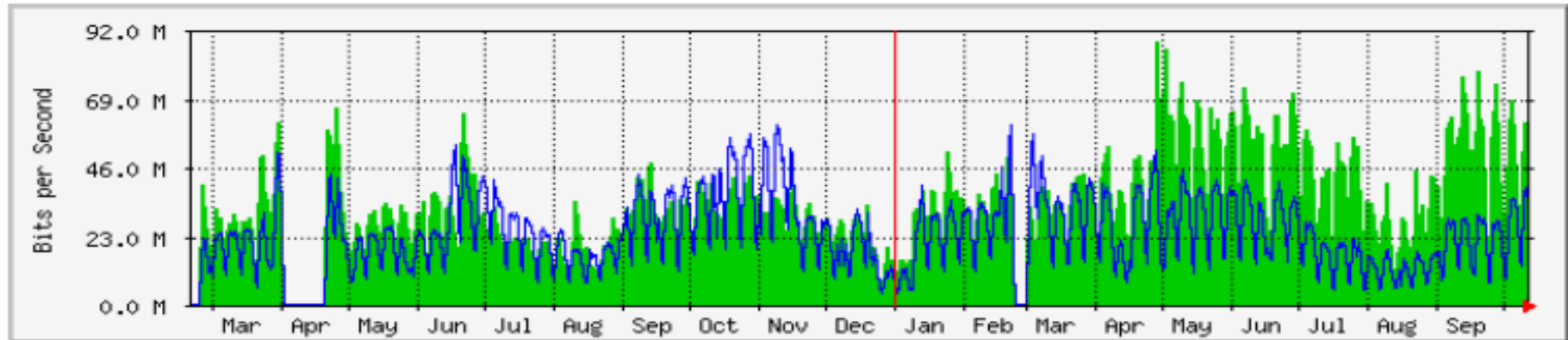
- **Características de la red actual**
 - Operador (Lineas de comunicación): Telefónica
 - La topología es de una red troncal parcialmente mallada
 - 7 líneas CICA – provincia
 - 4 líneas interprovinciales para backup
 - Todas son ATM a 155 Mbps
 - **Distribución del tráfico entre las provincias y el CICA:**
 - En función de la saturación del enlace principal:
 - si no está saturado se usa sólo el enlace principal:
 - si está saturado se usan el enlace principal y el de backup
 - **Servicios de red**
 - Multicast Ipv4
 - IPv6 nativo en troncal y en restantes nodos implementación mediante túneles.



Monitorización de la red



Tráfico con Málaga en los últimos 19 meses

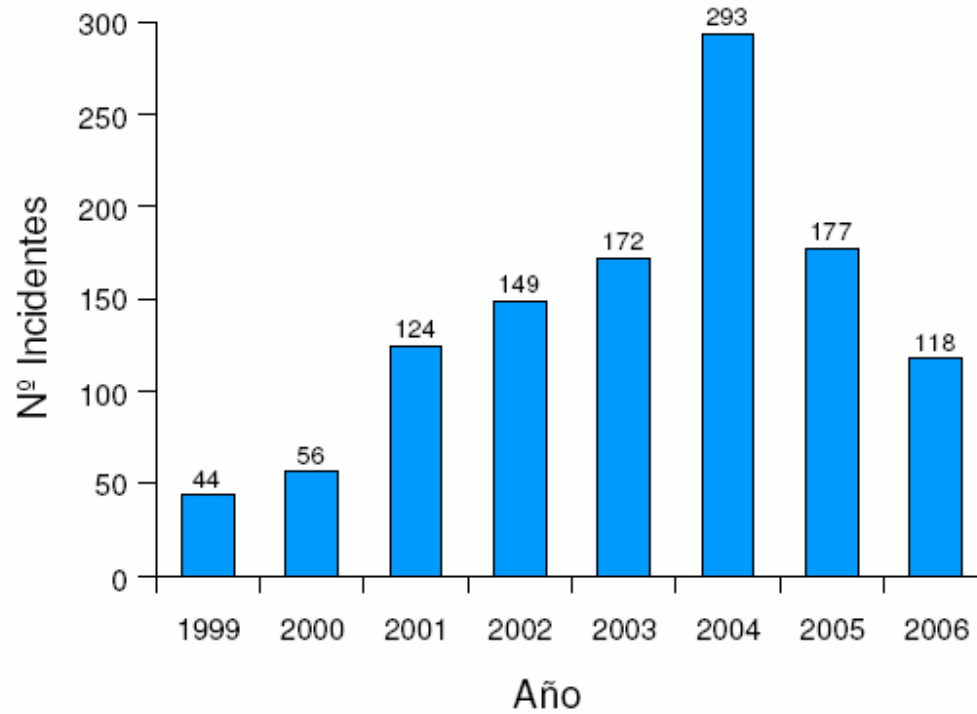


Tráfico con Granada en los últimos 19 meses

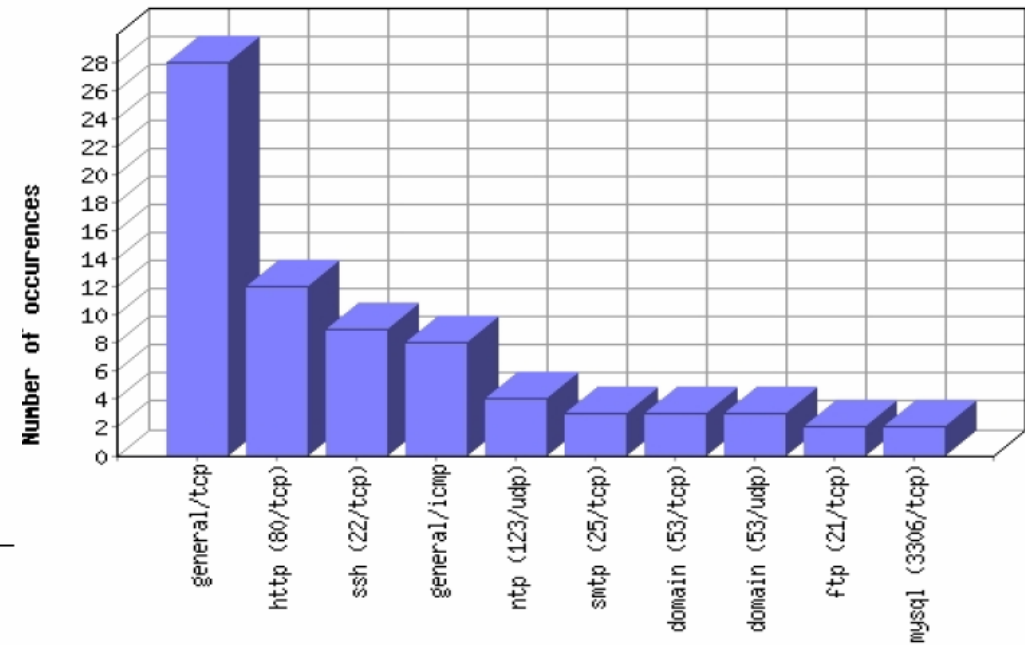


Seguridad y calidad de servicio

Incidencias de seguridad



Riesgos de seguridad





Nuevas necesidades

- La comunidad científica plantea y demanda unos requisitos/necesidades para los que hay que desarrollar y mantener nuevos servicios de red:
 - Conectividad IP
 - Multicast
 - Ipv6
 - VPN L2
 - Monitorización del tráfico y rendimiento
 - Soporte técnico y transferencia de conocimiento
 - Soluciones grid
 -

■ Objetivos

- Una red flexible que se adapte a los requerimientos y necesidades que se demandan
- Aumento del ancho de banda por las tecnologías antes mencionadas
- Brindar nuevos servicios de red
 - IPv6, Multicast IPv6, Calidad de servicio (QoS) para comunicaciones de vídeo y VoIP.
- Utilizar MPLS (Multi-protocol Label Switching)
 - Ingeniería de tráfico
 - Diferenciación de niveles de servicios mediante clases (CoS)
 - Servicio de redes privadas virtuales (VPLS):

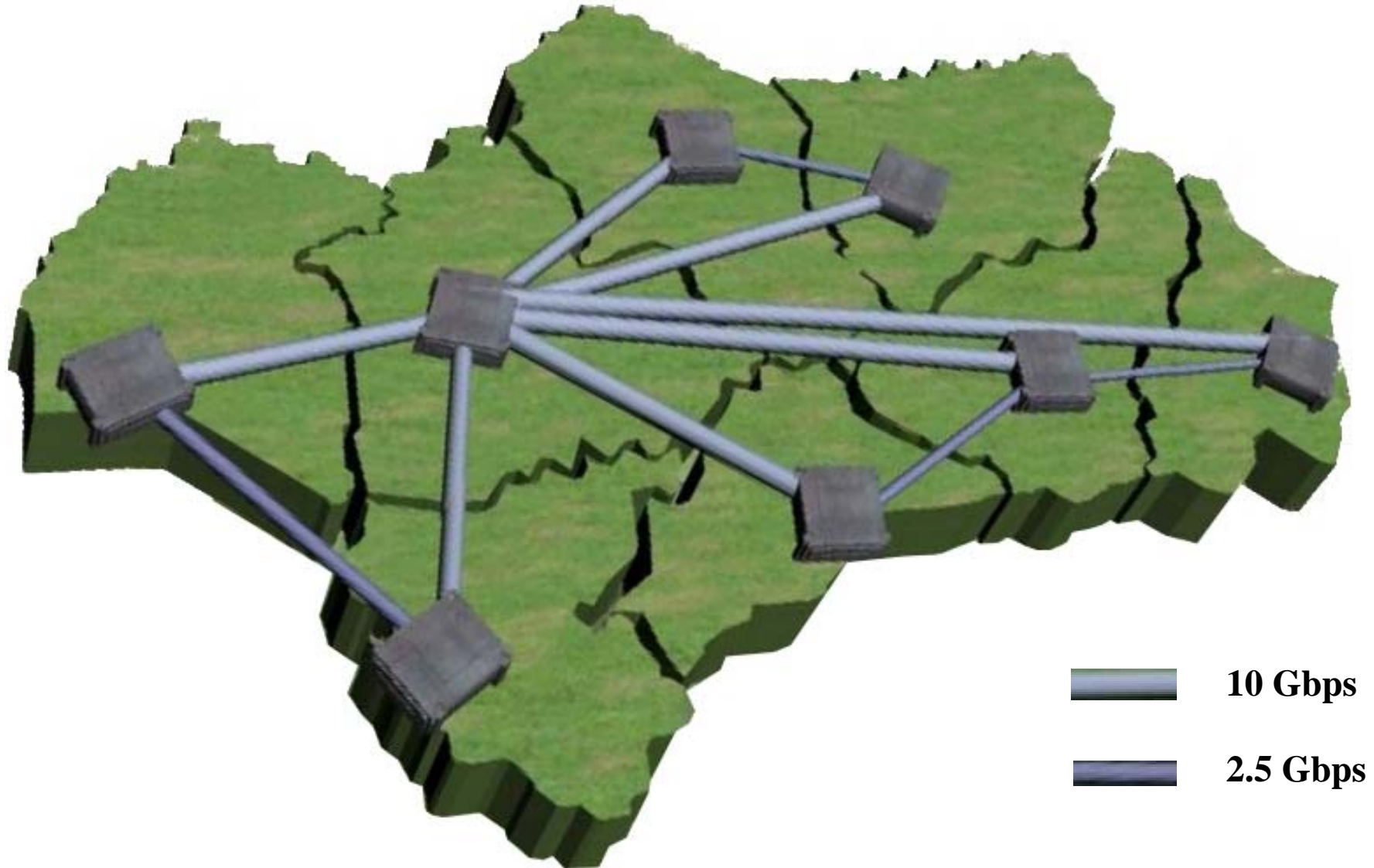
- Tecnologías posibles para las líneas de comunicación
 - POS(Packet over Sonet)
 - Líneas troncales de 10 Gbps
 - Líneas transversales entre provincias de 2.5 Gbps
 - Gigabit Ethernet
 - Solo líneas troncales de 10 Gbps
 - División de dos grupos de canales agrupados, usando caminos físicos diferentes, siendo uno backup del otro.



CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

Centro Informático Científico de Andalucía

RICA10



- Aspectos abiertos
 - Incorporación de nuevos actores del sistema de investigación andaluz
 - Diseminación de los resultados de la investigación
 - Incorporación de otros actores científicos, innovadores y tecnológicos andaluces
 - Gestión de recursos para nuevos actores educativos
 - Impulso a la Innovación, Ciencia y Tecnología Andaluza



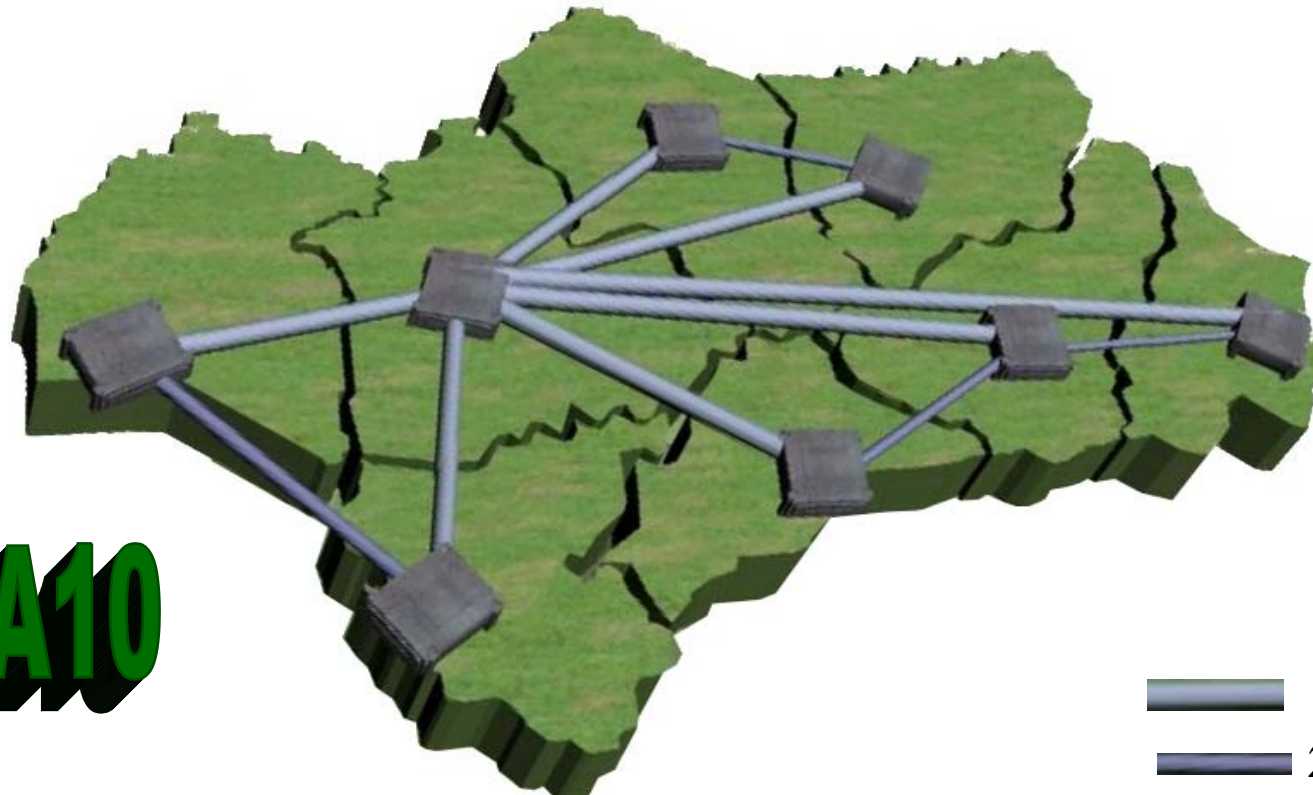
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

Centro Informático Científico de Andalucía

www.cica.es



**Centro de servicios TIC
para el impulso a la Innovación,
Ciencia y Tecnología en Andalucía**



RICA10

— 10 Gbps
— 2.5 Gbps